

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11)実用新案登録番号

第3000625号

(45)発行日 平成 6 年(1994) 8 月 9 日

(24)登録日 平成 6 年(1994) 6 月 1 日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 81/34	U	7501-3E		
G 0 1 K 11/12	L	9107-2F		
// B 6 5 D 81/18	D	9028-3E		

評価書の請求 未請求 請求項の数22 F D (全 10 頁)

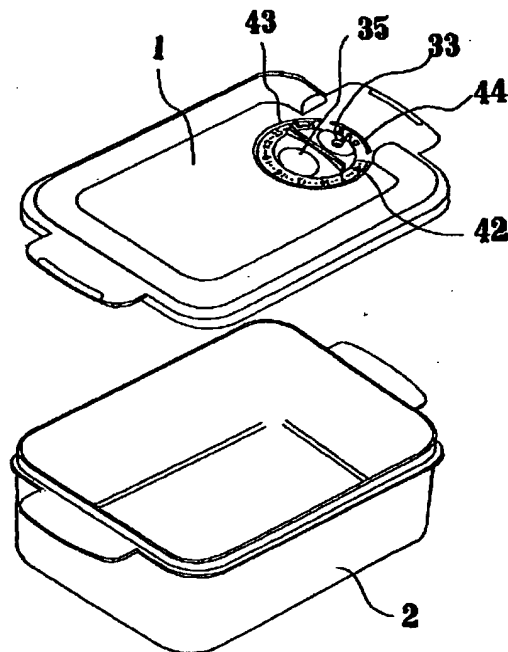
(21)出願番号	実願平6-1248 実願平5-72488の変更	(73)実用新案権者 592234698 株式会社森井 新潟県燕市大字燕5195番地
(22)出願日	平成 5 年(1993)12月15日	(72)考案者 森井 政行 新潟県燕市大字燕5195番地 株式会社森井 内
		(74)代理人 弁理士 近藤 彰

(54)【考案の名称】 食品用保存容器

(57)【要約】

【目的】冷蔵庫での食品保存と共に、電子レンジによる加熱用の容器としても使用する容器で、容器の温度状態を通常の使用時に自然に確認できるようにする。

【構成】蓋体2に回転摘形式の蒸気抜き機構3を付設し、回転摘35の外周囲部分に蒸気孔が閉塞される範囲内で日付目盛41を表示し、目盛近傍に可逆性熱変色部材を用いて形成した所定温度以下を表示する低温表示部43と、所定温度以上を表示する高温表示部44とを備えさせた。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 合成樹脂製の容器体並びに蓋体とで構成され、蓋体の上面の外周近傍に蒸気孔を形成した回転摘形式の蒸気抜き機構を付設した食品用保存容器に於いて、前記回転摘の外周部部分に蒸気孔が閉塞される範囲内で日付目盛を表示すると共に、目盛り近傍に、高低変色温度の相違する複数の可逆性熱変色部材を用いて形成した所定温度以下の状態を表示する低温表示部及び所定温度以上の状態を表示する高温表示部とを備えたことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項2】 請求項第1項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部は日付目盛と対応して形成し、高温表示部は蒸気孔の外周側に形成したことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項3】 請求項第1項又は第2項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部は、所定の低温変色点温度以下で寒色色彩が現出して表示し、高温表示部は所定の高温変色点温度以上で暖色系色彩が現出して表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項4】 請求項第3項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部は、所定の低温変色点以下で寒色系色彩が現出し、低温変色点温度以上で透明となる熱変色部材を使用して形成し、高温表示部は、暖色系色彩の表示面の上に高温変色点温度以上で透明となる蓋体ベース色の熱変色部材を塗布して形成したことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項5】 請求項第3項又は第4項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部を文字表示としたことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項6】 請求項第1項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部の一方若しくは両方が、その表示が消去することで温度状態を表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項7】 請求項第1項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部の何れか一方若しくは両方の表示色が所定の高低変色温度で表示色が変化して温度状態を表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項8】 請求項第7項記載の食品用保存容器に於いて、暖色系色彩塗料を塗布して形成した高温表示部の上面に、高温変色温度以上で透明となる中間色系色彩塗料を塗布して常温表示部を積層し、更に常温表示部の上面に、低温変色温度以上で透明となる寒色系色彩の塗料を塗布して低温表示部を積層形成したことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項9】 請求項第2項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部の何れか一方若しくは両方の表示色が所定の高低変色温度で表示色が変化して温度状態を表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項10】 請求項第7項又は第9項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部と日付目盛とを兼ねさせ

たことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項11】 請求項第8項記載の食品用保存容器に於いて、積層した各表示部と日付目盛とを兼ねさせたことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項12】 合成樹脂製の容器体並びに蓋体とで構成され、蓋体の上面に蒸気孔を形成した回転摘形式の蒸気抜き機構を付設すると共に、容器体と蓋体との何れかに両方の端面部分を枢結して他方に掛止する煽り板状掛止部材を備えて密閉構造とした食品用保存容器に於いて、前記回転摘の外周部部分に蒸気孔が閉塞される範囲内で日付目盛を表示すると共に、目盛り近傍に、高低変色温度の相違する複数の可逆性熱変色部材を用いて形成した所定温度以下の状態を表示する低温表示部及び所定温度以上の状態を表示する高温表示部とを備えたことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項13】 請求項第12項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部は日付目盛と対応して形成し、高温表示部は蒸気孔の外周側に形成したことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項14】 請求項第12項又は第13項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部は、所定の低温変色点温度以下で寒色色彩が現出して表示し、高温表示部は所定の高温変色点温度以上で暖色系色彩が現出して表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項15】 請求項第14項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部は、所定の低温変色点以下で寒色色彩が現出し、低温変色点温度以上で透明となる熱変色部材を使用して形成し、高温表示部は、暖色系色彩の表示面の上に高温変色点温度以上で透明となる蓋体ベース色の熱変色部材を塗布して形成したことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項16】 請求項第13項又は第14項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部を文字表示としたことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項17】 請求項第12項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部の一方若しくは両方が、その表示が消去することで温度状態を表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項18】 請求項第12項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部の何れか一方若しくは両方の表示色が所定の高低変色温度で表示色が変化して温度状態を表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項19】 請求項第18項記載の食品用保存容器に於いて、暖色系色彩塗料を塗布して形成した高温表示部の上面に、高温変色温度以上で透明となる中間色系色彩塗料を塗布して常温表示部を積層し、更に常温表示部の上面に、低温変色温度以上で透明となる寒色系色彩の塗料を塗布して低温表示部を積層形成したことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項20】 請求項第13項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部及び高温表示部の何れか一方若しくは両方の表示色が所定の高低変色温度で表示色が変化して温度状態を表示することを特徴とする食品用保存容器。

【請求項21】 請求項第18項又は第20項記載の食品用保存容器に於いて、低温表示部と日付目盛とを兼ねさせたことを特徴とする食品用保存容器。

【請求項22】 請求項第19項記載の食品用保存容器に於いて、積層した各表示部と日付目盛とを兼ねさせたことを特徴とする食品用保存容器。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の第一実施例の全体斜視図。

【図2】 同蒸気抜き機構部分及び表示部の平面図。

【図3】 同蒸気抜き機構部分の断面図。

【図4】 本考案の第二実施例の全体斜視図。

【図5】 同蒸気抜き機構部分及び表示部の平面図。

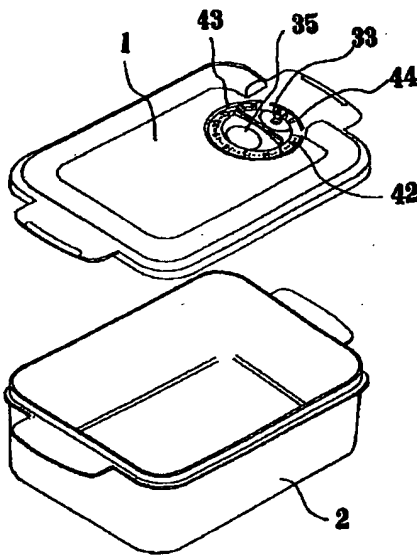
【図6】 本考案の低高温表示部の別例（第三実施例）の断面図。

* 【図7】 本考案の表示部の別例（第四実施例）の平面図。

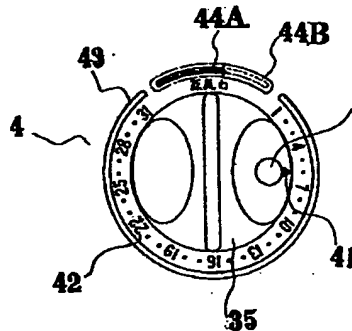
【符号の説明】

- 1、1a 容器体
- 2、2a 蓋体
- 3 蒸気結抜き機構
- 31 凹部
- 32 軸体
- 33 蒸気孔
- 34 連通孔
- 35 回転軸
- 4、4a 表示部
- 41 指示印
- 42 日付目盛
- 43、43a、43b 低温表示部
- 44A、44a、44b 高温表示部
- 5 係止部
- 51 係止突起
- 52 係止板

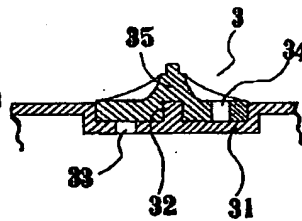
【図1】



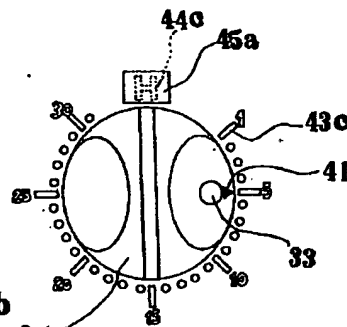
【図2】



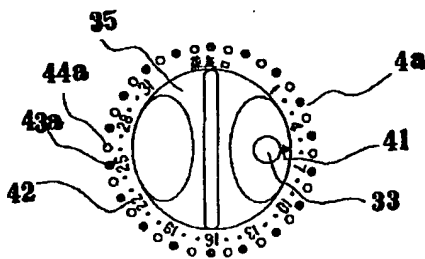
【図3】



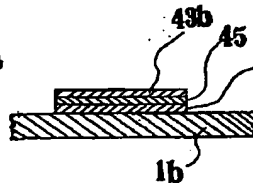
【図7】



【図5】



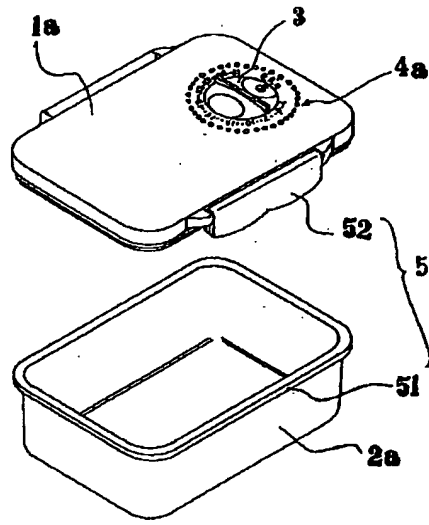
【図6】



(4)

実登3000625

【図4】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は食品保存並びにそのまま電子レンジ加熱調理を行う樹脂製の容器に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

食品用保存容器は、冷蔵庫での食品保存と共に、電子レンジによる加熱用の容器としても使用されるもので、一般に容器体に蓋体を単に被冠した非密閉タイプの容器と、適宜な密閉手段を付設した密閉タイプの食品容器がある。

またこの種の容器には、加熱時に内部の圧力を逃がす蒸気抜き機構が付設されており、蒸気抜き機構は、蓋体に蒸気孔を設けると共に当該蒸気孔を開閉する回転摘を蓋体に装着しているものである。

【0003】

ところで電子レンジ用容器に於いて、加熱時に外側から加熱温度を知る手段として容器に感温変色材を塗布する技術が知られており（実開昭56-1008号）、また飲料容器ではその飲み頃を表示する手段として、やはり容器のキャラクター図柄の表示を可逆的に熱変色する材質のもので表示したものが知られている。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

前記した食品用保存容器に、電子レンジ加熱時の加熱状態を視認できる感温部材による表示部を設けたとしても、それは単に加熱時のみしかその状態を知るのに役に立たない。特に食品保存用容器は、冷蔵庫での長期保存に使用する場合もあり、冷蔵状態について知る必要がある。

そこで本考案は、冷蔵保存及び電子レンジ加熱時に共に利用できる感温表示部を備えた食品保存用容器を提案したものである。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本考案に係る食品用保存容器は、合成樹脂製の容器体並びに蓋体とで構成され、蓋体の上面の外周近傍に蒸気孔を形成した回転摘形式の蒸気抜き機構を付設した食品用保存容器、若しくは容器体と蓋体との何れかに両方の端面部分を枢結して他方に掛止する扇形板状掛止部材を付加して密閉構造とした食品用保存容器に於いて、前記回転摘の外周面部分に蒸気孔が閉塞される範囲内で日付目盛を表示すると共に、目盛り近傍に、高低変色温度の相違する複数の可逆性熱変色部材を用いて形成した所定温度以下の状態を表示する低温表示部及び所定温度以上の状態を表示する高温表示部とを備えたことを特徴とするものである。

【0006】

また特に前記食品保存容器に於いて、高低温表示部が所定の変色温度で、現出したり、消去したり、或は変色するものであり、更には表示部が日付目盛を兼ねることを特徴とするものである。

【0007】

【作用】

容器内に食品を収納し、冷蔵庫に保存するときは回転摘を操作して、収納日と対応する日付目盛に合致させると、自然に蒸気孔は閉塞され、その儘冷蔵庫に収納して食品の保存をなす。

この食品の保存に際して、保存に必要な低温状態であるか否やは、低温表示部で確認できる。

【0008】

また電子レンジでの加熱に際しては、前記の保存状態の適否をその低温表示部で確認すると共に、回転摘を操作し蒸気孔を開放してレンジ加熱を施す。レンジ加熱による温度上昇は、蒸気の吹き出し状態並びに高温表示部で確認ができる。

【0009】

【実施例】

次に本考案の実施例について説明する。

<第一実施例>

図1乃至図3は本考案の第一実施例を示したもので、この実施例に係る食品用保存容器は、蓋体1、容器体2から構成され、蓋体1の上面には蒸気抜き機構3

及び表示部4を設けたものである。

【0010】

蒸気抜き機構3は、蓋体2の外側に近い箇所に円形凹部31を形成すると共に、凹部31の中央に軸体32を突設し、凹部31の適宜な底面に蒸気孔33を穿設し、他方前記蒸気孔33と対応する連通孔34を穿設した回転摘35を前記軸体32に回転自在に装着してなるものである。

【0011】

表示部4は、回転摘35の連通孔34位置に指示印41を設け、回転摘35の外周の蓋体2の上面の回転摘35の操作で蒸気孔33が閉塞される範囲に、日付目盛42を設ける。更に表示部は低温表示部43と高温表示部44を設けたもので、低温表示部43は、約10℃以上で透明となる青色等の寒色系色彩の塗料（感温部材）を、前記日付目盛42の外周に添って塗布して青色表示部を形成したものであり、高温表示部44は、前記低温表示部43以外の範囲の回転摘35の外周側に、赤色等の暖色系の色彩の塗料を塗布して赤色表示部44Aを形成し、更にその上面を約40℃以上で透明となる蓋体2のベース色の塗料（感温部材）44Bで被覆してなるものである。

【0012】

而して容器体1内に食品を収納し、食品保存及び電子レンジ加熱に使用するものである。食品保存に際しては、回転摘35を操作して収納日と対応する日付目盛42に回転摘35の指示印41を合致させると、自然に蒸気孔33は閉塞されるので、その儘冷蔵庫に収納して食品の保存を行う。また電子レンジ加熱を行う際には、温度上昇による内部の圧力増加で蓋体2が飛散せず、且つ食品が加熱で乾燥しない様に、蒸気孔33と連通孔34との一致程度を調節して、レンジ加熱を施すものである。

【0013】

また温度表示は、常温（10～約40℃）では、低温表示部（青色表示部）43は、変色温度以上であるため透明であり、高温表示部44は、ベース色の被覆表示部44bが変色温度以下であるためベース色を呈している。従って常温では何等の色彩表示はなされない。

【0014】

そこで容器を冷蔵庫に収納して、約10℃以下となると、低温表示部43が変色温度以下となり、青色表示がなされる。このため食品の保存状態の適否は、加熱処理するために回転摘35を操作する際に自然にその低温表示部で確認することができる。

【0015】

またレンジ加熱を行うと、内部食品も暖められると共に、容器自体も暖められるので、所定温度（約40℃以上）となると、ベース色の被覆表示部44bが変色温度以上となって透明になり、下地の赤色表示部44aが現出して、高温状態を表示することになる。

特に高温表示部44を蒸気抜き機構3と共に容器の外周側に形成していると、レンジ加熱途中でも蒸気の吹き出し具合を視認すると、自然に温度確認もできるものである。

【0016】

<第二実施例>

図4及び図5は本考案の第二実施例を示すもので、この実施例に係る食品用保存容器は、前記第一実施例と同様に、蓋体1a、容器体2aから構成され、蓋体1aの上面には蒸気抜き機構3及び表示部4aを設けると共に、係止部5を付設したものである。

【0017】

係止部5は、容器体2aの上縁に掛止受部51を設けてなり、板状で端面を蓋体2aに枢結した係止板52からなる。

また表示部4aにおける低温表示部43a及び高温表示部44aは、回転摘35の周囲に適宜に形状で表示するようにしたものである。

【0018】

而して食品を収納すると密閉状態とすることができ、蒸気孔33の開放によって密閉状態のままレンジ加熱が可能であり、而も前記第一実施例と同様に摘み操作並びに蒸気吹き出し状態確認と同時に容器の温度状態も知ることができるものである。

【0019】

尚本考案は前記実施例に限定されるものではなく、例えば図6に例示する通り蓋体1bの表面に、赤色塗料を塗布して高温表示部44bとし、その上面に変色温度が約40℃で、変色温度以上で透明となる黄色（中間色）色彩の常温表示部45を積層し、更に常温表示部45の上面に変色温度が約10℃で、変色温度以上で透明となる青色色彩の低温表示部45を積層塗布して、高低温表示部が積層された表示部を形成したものでも良い。

【0020】

この積層表示部は、約10℃以下では表面側の青色が視認され、10～40℃の間は、低温表示部43bが透明となり黄色表示（常温表示）が視認され、更に40℃以上になると、常温表示部45が透明となって赤色表示（高温表示部）が視認されることになる。

【0021】

また本考案の低温表示部は、図7に例示する通り日付目盛りを兼ねるようにしても良く、例えば低温表示部43cを下層が緑色表示とし、上層が変色温度が低温の感温部材の青色表示層にすると、常温では上層が透明で緑色表示となり、低温では青色表示となるものである。更に高温表示部44cを文字表示とし、所定温度以上になると、文字表示が現出するようにしても良いものである。

【0022】

本考案に採用する感温部材は、必ずしも変色温度以上に透明となる材質に限定されるものではなく、変色温度以上となると他色に変化するものを採用してもよいものである。また表示部の温度表示手段も、必ずしも所定温度で所定表示色が現出する構成でなく、表示色が消去する構成でも良く、本考案は少なくとも保存温度であるか否や、所定以上に加熱されているや否やが直ちに認識できるものであれば良いものである。

【0023】

【考案の効果】

本考案は以上のようにこのように食品の保存と共に、電子レンジで加熱する容器に於いて、蒸気抜きの回転摘をそのまま保存の為の日付チェックに使用し、且

つ高低温の温度表示部を近傍に設けることで、保存の日付合わせで自然に蒸気孔を閉塞し、また保存状態から加熱処理する際に、蒸気孔の開放のために回転摘を操作すると同時に保存が適切であったかが低温表示部の視認で確認ができ、更にレンジ加熱に際しても、蒸気の吹き出し状態の確認と同時に高温表示部による加熱状態の確認ができるものである。

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] In the food-grade preservation container which attached the steamy omission device of rotation ***** which was constituted from a lid by the bottle object list made of synthetic resin, and formed the fumarole near the periphery of the top face of a lid While displaying the date graduation within limits by which a fumarole is blockaded by the periphery enclosure part of said ***** The food-grade preservation container characterized by having near the graduation the elevated-temperature display which displays the condition beyond the low-temperature display which displays the condition below the predetermined temperature formed using two or more reversibility heat discoloration members from which height discoloration temperature is different, and predetermined temperature.

[Claim 2] It is the food-grade preservation container characterized by having formed the low-temperature display corresponding to the date graduation, and forming an elevated-temperature display in the periphery side of a fumarole in a food-grade preservation container given in the 1st term of a claim.

[Claim 3] It is the food-grade preservation container characterized by for cold color color appearing a low-temperature display below at predetermined low-temperature transformation point temperature in the 1st term of a claim, or a food-grade preservation container given in the 2nd term, displaying, and warm color system color appearing and displaying an elevated-temperature display above predetermined elevated-temperature transformation point temperature.

[Claim 4] It is the food-grade preservation container characterized by for cold color system color to have appeared the low-temperature display below in the predetermined low-temperature transformation point, to have formed using the heat discoloration member which becomes transparent above low-temperature transformation point temperature in the food-grade preservation container given in the 3rd term of a claim, and for an elevated-temperature display to apply and form the heat discoloration member of the lid base color which becomes transparent on the screen of warm color system color above elevated-temperature transformation point temperature.

[Claim 5] The food-grade preservation container characterized by making a low-temperature display and an elevated-temperature display into character representation in the 3rd term of a claim, or a food-grade preservation container given in the 4th term.

[Claim 6] The food-grade preservation container characterized by both a low-temperature display, and elevated-temperature both [one side or] displaying a temperature condition in a food-grade preservation container given in the 1st term of a claim because the display eliminates.

[Claim 7] The food-grade preservation container characterized by for a foreground color changing at height discoloration temperature predetermined in the foreground color of either a low-temperature display and an elevated-temperature display and both, and displaying a temperature condition in a food-grade preservation container given in the 1st term of a claim.

[Claim 8] The food-grade preservation container characterized by to have applied the neutral-colors system color coating which becomes transparent above elevated-temperature

discoloration temperature to the top face of the elevated-temperature display which applied and formed the warm-color system color coating in the food-grade preservation container given in the 7th term of a claim, to have carried out the laminating of the ordinary-temperature display, to have applied to the top face of an ordinary-temperature display further the coating of the cold-color system color which becomes transparent above low-temperature discoloration temperature, and to carry out the laminating formation of the low-temperature display.

[Claim 9] The food-grade preservation container characterized by for a foreground color changing at height discoloration temperature predetermined in the foreground color of either a low-temperature display and an elevated-temperature display and both, and displaying a temperature condition in a food-grade preservation container given in the 2nd term of a claim.

[Claim 10] The food-grade preservation container characterized by making it serve both as a low-temperature display and the date graduation in the 7th term of a claim, or a food-grade preservation container given in the 9th term.

[Claim 11] The food-grade preservation container characterized by making it serve both as each display which carried out the laminating, and the date graduation in a food-grade preservation container given in the 8th term of a claim.

[Claim 12] While attaching the steamy omission device of rotation ***** which was constituted from a lid by the bottle object list made of synthetic resin, and formed the fumarole in the top face of a lid While displaying the date graduation within limits by which a fumarole is blockaded by the periphery enclosure part of said ***** in the food-grade preservation container which was equipped with the influence tabular hanging member which combines parts for both edge surface part pivotably with any of a bottle object and a lid they are, and is hung on another side, and was made into sealing structure The food-grade preservation container characterized by having near the graduation the elevated-temperature display which displays the condition beyond the low-temperature display which displays the condition below the predetermined temperature formed using two or more reversibility heat discoloration members from which height discoloration temperature is different, and predetermined temperature.

[Claim 13] It is the food-grade preservation container characterized by having formed the low-temperature display corresponding to the date graduation, and forming an elevated-temperature display in the periphery side of a fumarole in a food-grade preservation container given in the 12th term of a claim.

[Claim 14] It is the food-grade preservation container characterized by for cold color color appearing a low-temperature display below at predetermined low-temperature transformation point temperature in the 12th term of a claim, or a food-grade preservation container given in the 13th term, displaying, and warm color system color appearing and displaying an elevated-temperature display above predetermined elevated-temperature transformation point temperature.

[Claim 15] It is the food-grade preservation container characterized by for cold color system color to have appeared the low-temperature display below in the predetermined low-temperature transformation point, to have formed using the heat discoloration member which becomes transparent above low-temperature transformation point temperature in the food-grade preservation container given in the 14th term of a claim, and for an elevated-temperature display to apply and form the heat discoloration member of the lid base color which becomes transparent on the screen of warm color system color above elevated-temperature transformation point temperature.

[Claim 16] The food-grade preservation container characterized by making a low-temperature display and an elevated-temperature display into character representation in the 13th term of a claim, or a food-grade preservation container given in the 14th term.

[Claim 17] The food-grade preservation container characterized by both a low-temperature display, and elevated-temperature both [one side or] displaying a temperature condition in a food-grade preservation container given in the 12th term of a claim because the display eliminates.

[Claim 18] The food-grade preservation container characterized by for a foreground color changing at height discoloration temperature predetermined in the foreground color of either a

low-temperature display and an elevated-temperature display and both, and displaying a temperature condition in a food-grade preservation container given in the 12th term of a claim.
[Claim 19] The food-grade preservation container characterized by to have applied the neutral-colors system color coating which becomes transparent above elevated-temperature discoloration temperature to the top face of the elevated-temperature display which applied and formed the warm-color system color coating in the food-grade preservation container given in the 18th term of a claim, to have carried out the laminating of the ordinary-temperature display, to have applied to the top face of an ordinary-temperature display further the coating of the cold-color system color which becomes transparent above low-temperature discoloration temperature, and to carry out the laminating formation of the low-temperature display.

[Claim 20] The food-grade preservation container characterized by for a foreground color changing at height discoloration temperature predetermined in the foreground color of either a low-temperature display and an elevated-temperature display and both, and displaying a temperature condition in a food-grade preservation container given in the 13th term of a claim.

[Claim 21] The food-grade preservation container characterized by making it serve both as a low-temperature display and the date graduation in the 18th term of a claim, or a food-grade preservation container given in the 20th term.

[Claim 22] The food-grade preservation container characterized by making it serve both as each display which carried out the laminating, and the date graduation in a food-grade preservation container given in the 19th term of a claim.

[Translation done.]